

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

هندسه (۱)

«نکات طلایی»

سال دوم دبیرستان

(رشته‌ی ریاضی و فیزیک و علوم تجربی)

مؤلف:

صادق جهانی‌پور

سرشناسه	جهانی پور، صادق، ۱۳۵۶ -
عنوان و نام پدیدآور	هندسه (۱) «نکات طلایی» سال دوم دبیرستان (رشته‌های ریاضی و فیزیک و علوم تجربی) / مؤلف صادق جهانی پور.
مشخصات نشر	تهران: مؤسسه‌ی خدمات علمی و آموزشی رزمندگان اسلام، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۱۳۶ ص. ۲۹×۲۲ س.م.
فروست	تخیگان آیه‌های تمدن.
شابک	978-600-312-038-9
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبا
موضوع	هندسه - مسائل تمرین‌ها و غیره (متوسطه)
موضوع	هندسه - راهنمای آموزشی (متوسطه)
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۳ ۹ هـ/ج ۴۵۹ QA
رده‌بندی دیویی	۵۱۶ / ۰۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۳۴۹۶۱۳۷



هندسه (۱)

«نکات طلایی»

سال دوم دبیرستان (رشته‌های ریاضی و فیزیک و علوم تجربی)

مؤلف:	صادق جهانی پور
ناشر:	مؤسسه‌ی خدمات علمی و آموزشی رزمندگان اسلام
نظارت بر محتوا، آماده‌سازی و تولید:	معاونت انتشارات مؤسسه‌ی خدمات علمی و آموزشی رزمندگان اسلام
حروفچینی و صفحه‌آرایی:	زهرة ورزیده‌کارفرد - سمیه عسگری
نوبت چاپ:	اول (۹۳)
شمارگان:	۷۰۰۰
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۳۱۲-۰۳۸-۹
قیمت:	ISBN : 978 - 600 - 312 - 038 - 9 ۶۳۰۰۰ ریال

مرکز پخش (۱): تهران، خیابان انقلاب اسلامی، روبه‌روی سینما بهمن، ابتدای خیابان شهید منیرى جاوید، پلاک ۷۸.

فروشگاه رزمندگان اسلام تلفن: ۶۶۴۶۸۰۵۸

مرکز پخش (۲): تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان بهار جنوبی، پلاک ۴، مؤسسه‌ی علمی و آموزشی رزمندگان اسلام

تلفن: ۸۸۸۴۵۷۵۲

مرکز پخش (۳): شعب مؤسسه‌ی علمی آموزشی رزمندگان اسلام در سراسر کشور

نشانی: تهران، صندوق پستی ۱۳۸-۱۵۶۱۵

سایت اینترنتی: WWW.Razmandegan.org.ir

* کلیه حقوق مادی این اثر برای مؤسسه‌ی رزمندگان محفوظ و هر گونه اقتباس، تلفیق و تکثیر بدون ذکر مأخذ و

کسب مجوز ممنوع است و پیگرد قانونی دارد



شیوه مطالعه هندسه‌ی پایه

در هر سال به‌طور تقریبی ۳ الی ۴ سؤال از سوالات ریاضی رشته‌ی تجربی و ریاضی در کنکور سراسری از بخش هندسه (۱) (سال دوم) مطرح می‌شوند. سوالات هندسه به علت مفهومی بودن، احتیاج به تمرین زیادی در طی سال تحصیلی دارند و از جمله دروسی هستند که باید به‌صورت مداوم، درگیر آن بود تا بتوان در زمان معین شده از پس تست‌های آن برآید و توصیه می‌شود که داوطلبان قدرت تجزیه و ترکیب در شکل‌های هندسی را بالا ببرند. برای دانش‌آموزان ضعیف مباحث استدلال و مساحت پیشنهاد می‌شود.

برای دانش‌آموزان متوسط مباحث استدلال، مساحت، و تشابه و ...

فصل‌ها	سال کنکور					
	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳
استدلال در هندسه	۲	۲	۲	۲	-	-
مساحت و قضیه‌ی فیثاغورس	۲	۱	۱	۱	۲	۲
تشابه	۱	۱	-	۱	۲	۱

با آرزوی موفقیت شما عزیزان

نیما نخعی



فهرست

فصل اول: هندسه و استدلال

۷	 استدلال استقرایی
۷	 استدلال استنتاجی
۸	 اصول موضوع
۸	 قضیه
۹	 زاویه در صفحه
۱۱	 خطوط موازی
۱۲	 مثلث ها
۱۳	 خطوط متقارب در مثلث
۱۴	 حالت های همنهشتی دو مثلث
۱۵	 مثلث متساوی الساقین
۱۶	 چندضلعی ها
۲۰	 سؤال های چهارگزینه ای
۲۵	 - پاسخ تشریحی

فصل دوم: مساحت و قضیه فیثاغورس

۳۲	 مساحت
۳۵	 قضیه فیثاغورس
۳۸	 سؤال های چهارگزینه ای
۴۴	 - پاسخ تشریحی

فصل سوم: تشابه

۵۴	 تناسب
۵۵	 قضیه تالس
۵۷	 حالت های تشابه دو مثلث
۵۸	 محیط و مساحت دو شکل متشابه
۵۹	 سؤال های چهارگزینه ای
۶۵	 - پاسخ تشریحی

فصل چهارم: شکل های فضایی

۷۳	 خط و صفحه در فضا
۷۵	 چندوجهی
۷۵	 مکعب مستطیل
۷۵	 مکعب
۷۶	 منشور
۷۶	 استوانه
۷۷	 اصل کاوالیری در مورد مساحت ها
۷۷	 اصل کاوالیری در مورد حجم ها
۷۸	 هرم
۷۹	 مخروط
۸۰	 کره
۸۱	 سؤال های چهارگزینه ای
۸۵	 - پاسخ تشریحی
۹۱	 نمونه سؤالات کنکور از سال ۷۹ تا ۹۳
۱۰۹	 - پاسخ تشریحی

پیشگفتار ناشر

تمدن و فرهنگ بشر حاصل تلاش سخت‌کوشانی است که با تلاش و عزم استوار خود بر علوم مختلف غنا بخشیده‌اند و باعث تکامل آن شده‌اند. به یقین آینده‌ی موفقیت‌آمیز ایران اسلامی در گرو شکوفایی استعدادهای جوانان عزیز کشور است. در راستای تحقق این هدف، بر آن شدیم تا به یاری خداوند منان و انتخاب بهترین مؤلفان و صاحب‌نظران کتاب‌های درسی و نوآوری در ارائه‌ی هر چه بهتر مطالب علمی، شما را در جهت ارتقای بنیه‌ی علمی یاری رسانیم. بر کسی پوشیده نیست که مؤسسه‌ی علمی رزمندگان با قریب ربع قرن سابقه در زمینه‌ی انتشار کتب کمک‌آموزشی از پیشگامان فعالیت در این عرصه است و این تلاش به پشتوانه‌ی استقبال دانش‌آموزان و تأثیر بسیار مثبت در موفقیت علمی این عزیزان بوده است.

با توجه به تغییرات اساسی در محتوای کنکورهای سراسری و ضرورت فراگیری مفاهیم درسی و نیاز دانش‌آموزان به کسب مهارت‌های لازم جهت موفقیت در کنکور سراسری، ارائه‌ی کتاب‌های «مجموعه‌ی نکات و سؤال‌های طلایی» شامل نکات مهم هر مبحث، سؤال‌های مرور بر مطالب هر فصل، سؤال‌های پر تکرار کنکور در راستای ارتقای سطح علمی دانش‌آموزان اجتناب‌ناپذیر است. امید است این نوع از کتب با عنوان «مجموعه‌ی طلایی» بتواند در خدمت آینده‌سازان ایران اسلامی مؤثر واقع شود.

معاونت علمی رزمندگان اسلام

پیشگفتار مؤلف

کتابی را که در پیش رو دارید از مجموعه کتاب‌های با عنوان «نکته طلایی» رزمندگان می‌باشد. در این کتاب سعی بر آن شده است تا عمده مباحث لازم برای دانش‌آموزان جهت شرکت در مسابقه‌ی ورودی دانشگاه، مسابقات ریاضی، آزمون‌های آزمایشی و پیشرفت تحصیلی و... مطرح شود. بدین منظور لازم بود که غیر از مباحث مطرح شده در متن کتاب درسی، نکات دیگری نیز از عمق مفاهیم درسی استخراج شود. به جز مثال‌های حل شده در بین نکات درسی، تست‌های متعددی در پایان هر فصل برای سنجش معلومات و محفوظات خواننده گنجانده شده است.

در بیان این تست‌ها، از سؤالات نکته‌دار آزمون‌های آزمایشی مؤسسات معتبر آموزشی، آزمون‌های سراسری و دانشگاه آزاد استفاده شده است.

در انتهای کتاب، مجموعه‌ای از تست‌های کنکور سراسری از سال ۱۳۷۹ تاکنون قرار داده شده است که متبع خوبی برای علاقه‌مندان به درس هندسه می‌باشد.

بی‌تردید این نوشتار دارای عیب و نقص فراوان است که در این زمینه مؤلف هیچ ادعایی ندارد. به نظر شما اگر نکته‌ای دارای اشکال است یا این که نکته‌ای مطرح نشده است و یا می‌توانست بهتر بیان شود و در کل پیشنهاد یا انتقاد خود را می‌توانید با بخش تألیف کتب علوم پایه مؤسسه‌ی علمی آموزشی رزمندگان در میان بگذارید.

در پایان لازم می‌دانم از همه‌ی کسانی که در تألیف این کتاب، حقیر را یاری نموده‌اند به خصوص خانم سلگی در برنامه‌ریزی و ویرایش مطالب و هم‌چنین پرسنل انتشارات و مدیریت محترم مؤسسه‌ی رزمندگان اسلام تقدیر و تشکر نمایم.